उपग्रहों का प्रक्षेपण

95. **श्री शंकर दयाल सिंह :** क्या **प्रधान मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) सरकार द्वारा अब तक कितने और कौन-कौन से उपग्रह अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किए गए हैं और उनमें से प्रत्येक कब-कब प्रक्षेपित किया गया ;

(ख) उनमें से कितने उपग्रह सफलता पूर्वक छोड़े जा सके और कितने असफल रहे तथा उनके असफल होने के क्या कारण थे; और

(ग) इस मद पर सरकार द्वारा कितनी धनराशि खर्च की गई ?

कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय में राज्य मंत्री और संसदीय कार्य मंत्रालय में राज्य मंत्री (श्रीमती मारग्रेट आल्वा) (क) और (ख) अपेक्षित सूचना इस प्रकार है :

क्रम संख्या	उपग्रह का नाम	प्रमोचन की तारीख	परिणाम (सफलता, असफलता इत्यादि) असफलता के संक्षिप्त कारण
1	2	2	4
1	आर्यभट	19-04-1975	सफल
2	भास्कर-I	07-06-1979	सफल
3	भास्कर-II	20-11-1981	सफल
4	एप्पल	19-06-1981	सफल
5	रोहिणी (आर० एस०-1)	18-07-1980	सफल
6	रोहिणी (आर एस० डी०-1)	31-05-1981	सफल
7	रोहिणी (आर० एस० डी०-2)	17-04-1983	सफल
8	श्रोस-1	24-03-1987	प्रमोचक राकेट (ए० एस० एल० वी० डी०-1) उपग्रह को कक्षा में स्थापित न कर सका ।
9	श्रोस-2	13-07-1988	प्रमोचक राकेट (ए० एस० ए० एल० वी० डी० 2) उपग्रह को कक्षा में स्थापित न कर सका ।
10	श्रोस-सी	20-05-1992	सफल
11	आई०आर०एस० 1 ए०	17-03-1988	सफल
12	आई०आर०एस० 1 बी०	29-08-1991	सफल

क्रम संख्या	उपग्रह का नाम	प्रमोचन की तारीख	परिणाम (सफलता, असफलता इत्यादि) असफलता के संक्षिप्त कारण
1	2	3	4
13	आई०आर०एस० 1 ई०	20-09-1993	प्रमोचक राकेट (पी० एस० एल० वी० डी-1) उपग्रह को कक्षा में स्थापित न कर सका ।
14	इन्सैट-1 ए	10-04-1982	इन्सैट-1 ए में हुई विसंगतियों तथा ईंधन समाप्त हो जाने के कारण असफलता हुई ।
15	इन्सैट-1बी	30-08-1983	सफल
16	इन्सैट-1सी	21-07-1988	डेढ़ वर्ष के पश्चात इस की पावर-बस में हुई खराबी तथा उपग्रह में हुई विसंगतियों के कारण असफलता हुई ।
17	इन्सैट- 1डी	12-06-1990	सफल
18	इन्सैट-2ए	10-07-1992	सफल
19	इन्सैट-2बी	23-07-1993	सफल

(ग) उपर्युक्त उपग्रह परियोजनाओं पर 490 82 करोड़ रुपये की धन राशि खर्च हुई है ।

Efforts for Developing Indigenous Cryogenic Engine Technology

96. SHRI S. S. AHLUWALIA : Will the PRIME MINISTER be pleased to state :

(a) whether it is a fact that in absence of the supply of cryogenic engine technology by Russia, persons engaged at the Indian Space Research Organisation have evinced confidence of evolving cryogenic engine technology indigenously within specific time frame ;

(b) whether Government have assessed the origin of thier confidence vis-a-vis the ground realities ; and

(c) if so, the details thereof ?

THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF PERSONNEL, PUBLIC GRIEVANCES AND PENSIONS AND THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF PARLIAMENTARY AFFAIRS (SHRIMATI MARGRET ALVA) : (a) Yes, Sir.

(b) and (c) The confidence of Indian Space Research Organisation (ISRO) in evolving cryogenic propulsion technology within a specified time frame is based on :

(i) The pre-project studies assessing the complexities ;